



Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare

DIREZIONE GENERALE PER LA TUTELA DEL TERRITORIO
E DELLE RISORSE IDRICHE

PROT. N° 5255 TRI/DI/B

23 SET. 2014

- Vista la Legge 8 luglio 1986, n. 349, recante "Istituzione del Ministero dell'Ambiente e norme in materia di danno ambientale";
- Visto il Decreto Legislativo 3 aprile 2006, n. 152, recante "Norme in materia ambientale";
- Visto in particolare l'articolo 252, comma 4, del Decreto Legislativo 3 aprile 2006, n. 152 che attribuisce al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio la competenza sulla procedura di bonifica dei siti nazionali di bonifica;
- Visto il Decreto Ministeriale 18 settembre 2001, n. 468 "Regolamento recante programma nazionale di bonifica e ripristino ambientale" che individua, tra gli altri, l'intervento relativo al sito di "Crotone, Cassano e Cerchiara" come intervento di bonifica di interesse nazionale;
- Visto il Decreto Ministeriale del 26 novembre 2002 di perimetrazione del sito di interesse nazionale di "Crotone, Cassano e Cerchiara";
- Visto il Decreto del Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare del 15 febbraio 2010 con protocollo n. 8811/QdV/M/DI/B con il quale è stato autorizzato con prescrizioni, in via provvisoria e fatta salva, ove prevista, l'acquisizione della pronuncia positiva del giudizio di compatibilità ambientale, l'avvio dei lavori previsti nel progetto "Intervento di bonifica delle acque di falda" contenuto nel documento "Revisione del Progetto operativo di bonifica dei suoli e delle acque di falda delle aree di competenza Syndial SpA" trasmesso da Syndial Attività Diversificate SpA con nota del 4 dicembre 2008 con protocollo n. 775;
- Visto il "Progetto di bonifica delle acque di falda - variante al decreto del 15 febbraio 2010 (prot. 8811/qdv/m/di/b). Marzo 2012" trasmesso dalla Syndial Attività Diversificate SpA con nota del 10 maggio 2012 con protocollo n. 119/2012, acquisita dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare al protocollo n. 14756/TRI/DI del 22 maggio 2012;
- Visto il "Progetto di bonifica delle acque di falda - variante al decreto del 15 febbraio 2010 (prot. 8811/QdV/M/DI/B) - Revisione I" trasmesso dalla Syndial Attività Diversificate SpA con nota del 23 maggio 2013 con protocollo n. 71/2013, acquisita dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare al protocollo n. 37686/TRI del 28 maggio 2013;
- Visto il verbale della riunione tecnica svoltasi il 5 settembre 2013 con la presenza di rappresentanti della Direzione Generale per la Tutela del Territorio e delle Risorse Idriche del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, ISPRA, Syndial Attività Diversificate

- SpA e Consorzio CSI Crotone nella quale ISPRA ha anticipato i contenuti di un parere tecnico sul “Progetto di bonifica delle acque di falda – variante al decreto del 15 febbraio 2010 (prot. 8811/QdV/M/DI/B) – Revisione 1”. successivamente trasmesso con nota del 24 settembre 2013 con protocollo n. 37718, acquisita dal Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare al protocollo n. 49450/TRI in data 25 settembre 2013;
- Visto il verbale della Conferenza di servizi decisoria del 26 settembre 2013, approvato con Decreto della Direzione Generale per la Tutela del Territorio e delle Risorse Idriche del Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare dell’8 ottobre 2013 con protocollo n. 4523/TRI/DI/B, che ha deliberato di ritenere approvabile, con prescrizioni, il “Progetto di bonifica delle acque di falda – variante al decreto del 15 febbraio 2010 (prot. 8811/QdV/M/DI/B) – Revisione 1”;
- Vista la nota della Regione Calabria del 18 giugno 2014 con protocollo n. 199223, acquisita dal Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare al protocollo n. 16830 del 18 giugno 2014, nella quale si evidenzia che gli interventi previsti nel “Progetto di bonifica delle acque di falda – variante al decreto del 15 febbraio 2010 (prot. 8811/QdV/M/DI/B) – Revisione 1” non sono da sottoporre a verifica di assoggettabilità a valutazione di impatto ambientale;
- Visto il parere positivo del Ministero dello Sviluppo Economico reso con nota del 4 settembre 2014 con protocollo n. 152969, acquisita dal Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare al protocollo n. 23475/TRI del 5 settembre 2014;
- Considerato che il “Progetto di bonifica delle acque di falda – variante al decreto del 15 febbraio 2010 (prot. 8811/QdV/M/DI/B) – Revisione 1”, in alternativa alla realizzazione dell’impianto TAF previsto nell’originario progetto, prevede l’invio delle acque emunte dalla barriera idraulica all’impianto Consortile del Consorzio dello Sviluppo Economico Industriale di Crotone, già esistente, che risulta utilizzato al di sotto delle sue proprie capacità di trattamento per le quali era stato progettato e realizzato;
- Considerato che il “Progetto di bonifica delle acque di falda – variante al decreto del 15 febbraio 2010 (prot. 8811/QdV/M/DI/B) – Revisione 1”, non prevedendo più la realizzazione dell’impianto TAF, presenta una riduzione rispetto al costo del progetto originario di circa 6.800.000,00 euro (sei milioni ed ottocentomila euro);
- Considerato che l’Ufficio di controllo di legittimità sugli atti del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti e del Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare della Corte dei Conti ha comunicato, con propria nota del 25 giugno 2014, acquisita dal Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare al protocollo n. 17467/TRI del 26 giugno 2014, che i decreti ministeriali di approvazione dei progetti di bonifica ex l’articolo 252 del Decreto Legislativo 3 aprile 2006, n. 152 non rientrano tra le tipologie di atti soggetti al controllo preventivo di legittimità ai sensi dell’articolo 3 della Legge 14 gennaio 1994, n. 20;

DECRETA

ART. 1

1. È approvato il “Progetto di bonifica delle acque di falda – variante al decreto del 15 febbraio 2010 (prot. 8811/QdV/M/DI/B) – Revisione 1”, trasmesso dalla Syndial Attività Diversificate SpA con nota del 23 maggio 2013 con protocollo n. 71/2013, a condizione che siano rispettate le seguenti prescrizioni:
 1. la barriera idraulica dovrà essere realizzata nel più breve tempo tecnicamente possibile, con caratteristiche analoghe alla porzione di barriera già attiva nell’area ex Agricoltura e tenendo conto dell’esperienza acquisita nella gestione della stessa. In particolare si chiede che la barriera sia realizzata con un doppio allineamento di pozzi a diversa profondità in modo da consentire la captazione anche negli strati più profondi e l’ottimizzazione della gestione;
 2. i pozzi già esistenti realizzati dal Commissario delegato dovranno essere messi immediatamente in emungimento e dovrà essere assicurato il trattamento delle acque emunte presso idonei impianti esterni autorizzati; l’attivazione della barriera idraulica prevista nel progetto di bonifica dovrà essere immediata, anche nelle more della realizzazione dell’impianto di trattamento delle acque di falda;
 3. il trattamento depurativo deve essere condotto, minimizzando per quanto tecnicamente possibile a costi accettabili le concentrazioni in uscita;
 4. in fase di start up deve essere effettuato un approfondimento sperimentale per l’ottimizzazione della gestione delle unità operative fondamentali, fatto salvo che per Rame e Zinco, che non dovranno mai superare i limiti più restrittivi della citata tabella 3;
 5. l’intervento di bonifica delle acque di falda, ancorché basato prevalentemente sulla barriera idraulica, dovrà essere corredato da interventi ancillari nell’ambito del progetto di bonifica dei suoli, al fine ad esempio di minimizzare le sorgenti secondarie di contaminazione e/o diminuire gli afflussi di acqua da emungere;
 6. nell’arco preliminare di realizzazione della barriera idraulica devono essere definiti il piano di monitoraggio piezometrico, i logs di conducibilità elettrica nonché un protocollo di valutazione e collaudo con precisa definizione degli obiettivi che si intendono perseguire. Il sistema di monitoraggio deve essere idoneo a valutare in una prima fase l’efficienza idraulica del sistema di sbarramento in modo tale da intercettare l’intero fronte della falda contaminata. A tal proposito è necessario provvedere alla misura in automatico delle portate prelevate da ciascun pozzo con trasmissione dei dati in automatico agli Enti di controllo (ARPA e Provincia territorialmente competenti);
 7. gli Enti di controllo locali (ARPA e Provincia territorialmente competenti) dovranno trasmettere al Ministero dell’Ambiente e tutela del territorio e del mare ed alla Regione Calabria una relazione, con periodicità mensile, contenente i dati sulle quantità delle acque di falda emunta dalla barriera idraulica ed inviate a trattamento in idoneo impianto autorizzato;
 8. ai fini del monitoraggio di cui sopra, l’Azienda dovrà effettuare un approfondimento sulla conoscenza della situazione idrogeologica del sito. In particolare, il sistema di monitoraggio a valle deve valutare l’evoluzione del rapporto acque dolci/acque salate. Per queste ragioni dovranno essere eseguiti periodici controlli di conducibilità elettrolitica delle acque e realizzati anche pozzi di monitoraggio a grappolo (cluster) per osservare eventuali stratificazioni

delle acque sotterranee anche mediante registrazioni automatizzate. Le variazioni piezometriche dovranno essere considerate anche in relazione alle dinamiche marine, installando un mareografo nel caso in cui non sia già presente nell'area. La valutazione della funzionalità della barriera idraulica realizzata in questa fase sarà prevalentemente effettuata in base all'efficienza idraulica. Una volta rimosse o isolate le fonti di contaminazioni esterne la funzionalità della barriera idraulica dovrà essere valutata sulla base dell'efficacia idrochimica;

9. ai fini della valutazione dell'efficienza idraulica e della valutazione degli esiti del monitoraggio, dovrà essere rivisto ed integrato il modello idrogeologico, tenendo conto delle seguenti osservazioni/prescrizioni:
 - a. il documento riporta valutazioni basate su un approccio modellistico per il dimensionamento della barriera;
 - b. premesso che la simulazione modellistica rappresenta uno strumento progettuale che deve trovare successivamente conferma del rispetto dei suoi obiettivi attraverso il monitoraggio quali - quantitativo della barriera, si osserva che non possono essere effettuate valutazioni circa l'affidabilità delle elaborazioni in quanto la struttura del modello non viene espressamente esplicitata;
 - c. l'esame del documento induce a ritenere che sia stato adottato un unico valore della trasmissività (10^{-3} m²/s), considerando quindi l'acquifero come omogeneo ed isotropo, situazione che non corrisponde al reale modello geologico del sottosuolo;
 - d. devono essere confrontati l'andamento piezometrico misurato e quello elaborato dal modello;
 - e. l'esame dei risultati illustrati nel documento in esame e del tracciamento delle linee di flusso induce a ritenere che si abbia una insufficiente tenuta nella zona d'interesse tra i pozzi previsti;
 - f. si chiede di seguire un approccio standardizzato rispetto al predetto aspetto, utilizzando ad esempio per la redazione del rapporto quanto previsto da Anderson (1992) e ASTM (1995);
 - g. il problema dell'intrusione dell'acqua salata deve essere trattato in modo meno semplificato e non basato soltanto sulla sola constatazione del possibile ripristino delle condizioni originarie dopo pochi anni dall'eventuale disattivazione della barriera idraulica;
 - h. devono essere considerati i diversi scenari in cui, a causa anche della progettata barriera fisica, si debba mantenere per tempi indefiniti il prelievo di acqua, anche ai soli fini dell'aggottamento della falda sopragradiante allo stesso barrieramento fisico;
 - i. i calcoli effettuati nel documento in esame riportano valutazioni semplificate della portata della falda che affluisce alla sezione di competenza della barriera fisica;
 - j. si sottolinea che non deve essere prelevata la predetta portata complessiva ma solo la portata necessaria per mantenere un livello piezometrico di progetto e in tal senso devono essere effettuate alcune simulazioni, anche al fine di definire l'effettivo quantitativo di acqua di falda che dovrà essere trattata a regime (attualmente tale aliquota è stata stimata in 80.63 m³/ora);

- k. per quanto riguarda i rischi di subsidenza deve essere utilizzato un approccio meno semplificato e non basato soltanto sui valori di letteratura dei parametri di tipo geotecnico;
 - l. pur essendo previsto un monitoraggio topografico, si chiede di rivedere le valutazioni già effettuate utilizzando valori sito - specifici e considerando anche le sollecitazioni dinamiche indotte dal passaggio dei convogli ferroviari, nonché le eventuali azioni indotte da fenomeni sismici, sulla base della classificazione sismica del territorio prevista dall'attuale normativa;
10. è necessario approfondire la fattibilità e l'efficacia della reimmissione delle acque emunte e trattate con lo scopo di aumentare l'efficienza della barriera o accelerare l'estrazione dei contaminanti dalle matrici solide;
11. in applicazione dell'articolo 243, comma 6, del Decreto Legislativo 3 aprile 2006, n. 152. Lo scarico del trattamento delle acque provenienti dalla barriera idraulica Syndial Attività Diversificate SpA dovrà rispettare i seguenti limiti:
- a. uscita sezione chimico-fisico e sezione di finissaggio (filtrazione dual media e assorbimento su carboni attivi): CSC della Tabella 2, Allegato V, Titolo 5 della Parte IV del Decreto Legislativo 3 aprile 2006, n. 152 per i composti organo clorurati e per i metalli pesanti, ad eccezione dei parametri zinco e rame che rispetteranno i valori limiti di emissione più restrittivi della Tabella 3, Allegato 5 della Parte III del Decreto Legislativo 3 aprile 2006, n. 152, colonna "scarico in acque superficiali";
 - b. uscita sezione biologico: valori limiti di emissione della Tabella 3, Allegato 5 della Parte Terza del Decreto Legislativo 3 aprile 2006, n. 152, colonna "scarico in acque superficiali".
2. Resta salvo l'obbligo della Syndial Attività Diversificate SpA di acquisire dalle Amministrazioni competenti le autorizzazioni per le opere, gli interventi e le attività i cui elaborati progettuali non sono stati portati all'esame delle Amministrazioni competenti nell'istruttoria del procedimento di approvazione del Progetto di cui al comma 1, con particolare riferimento alla gestione dei rifiuti, alle emissioni in atmosfera ed agli scarichi idrici, nonché alle eventuali procedure di valutazione di impatto ambientale.
3. Gli elaborati progettuali relativi al Progetto di cui al comma 1 saranno conservati presso l'Archivio della Direzione per la Tutela del Territorio e delle Risorse Idriche del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, unitamente al verbale della Conferenza di servizi decisoria 26 settembre 2013.
4. Il Progetto di cui al comma 1 dovrà essere realizzato nel rispetto dei criteri e delle modalità previste.
5. La corretta esecuzione ed il completamento del Progetto di cui al comma 1 sono attestati dalla Provincia di Crotone mediante apposita certificazione sulla base di una relazione tecnica predisposta dall'Agenzia regionale per la protezione dell'ambiente territorialmente competente, ai sensi dell'articolo 248, comma 2, del Decreto Legislativo 3 aprile 2006, n. 152.

ART. 2

1. I lavori previsti nel "Progetto di messa in sicurezza operativa del sito di raffineria ai sensi del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii. - Revisione 1" di cui all'articolo 1, dovranno iniziare entro e non oltre quattro mesi dalla data di notifica del presente Decreto.

ART. 3

1. Qualora nel corso dell'intervento si individuassero ulteriori ed impreviste contaminazioni diverse da quelle accertate in fase di caratterizzazione, la Syndial Attività Diversificate SpA, al fine di consentire la verifica della necessità di una variante del Progetto di cui all'articolo 1 ne dovrà dare comunicazione alla Direzione per la Tutela del Territorio e delle Risorse Idriche del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, con proprie valutazioni tecniche in merito all'efficacia degli interventi previsti nel Progetto ad abbattere la nuova contaminazione rilevata.
2. Qualora nel corso dell'intervento si individuassero imprevisti punti da sottoporre ad emungimento e/o fossero comunque emunte ulteriori quantità di acqua rispetto a quanto previsto nel Progetto di cui all'articolo 1, tali da comportare una variazione delle dimensioni e/o delle condizioni di esercizio degli impianti asserviti alla bonifica previsti nel Progetto stesso, dovrà essere predisposta dalla Syndial Attività Diversificate SpA un'apposita variante, da sottoporre alla procedura prevista dall'articolo 252 del Decreto Legislativo 3 aprile 2006, n. 152.

ART. 4

1. A garanzia della corretta esecuzione e del completamento degli interventi come previsti nel Progetto di cui all'articolo 1 dovrà essere prestata una fidejussione bancaria a cura della Syndial Attività Diversificate SpA a favore della Regione Calabria, in una somma pari al 50% dell'importo dell'intervento stimato nel progetto medesimo in € 20.000.780,00 (venti milioni e settecentottanta euro).
2. Alla luce di quanto riportato al comma precedente, la garanzia finanziaria richiesta dall'articolo 3 del Decreto del Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare del 15 febbraio 2010 con protocollo n. 8811/QdV/M/DI/B si intende superata.

Roma, li

IL DIRETTORE GENERALE
Avv. Maurizio Perrice

